

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THESE

N° 550

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre FEUILLETTE

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Interne de l'Hôpital St-Joseph

Né le 28 juillet 1909 à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais)

A propos d'un cas

de

**Fièvre Boutonneuse
du Littoral Méditerranéen
observé à Paris**

Président : M. Maurice VILLARET, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1939

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre FEUILLETTE

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Interne de l'Hôpital St-Joseph

Né le 28 juillet 1909 à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais)

A propos d'un cas

de

**Fièvre Boutonneuse
du Littoral Méditerranéen
observé à Paris**

Président : M. Maurice VILLARET, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1939

LE DOYEN : TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CHIRAY
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose.....	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique d'Assistance Médico-sociale	CROUZON.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin), Hydrologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 DE GENNES.... Pathologie médicale.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN.... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUEJOL... Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LARVIER..... Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE..... Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MENEGAUX... Pathologie chirurgicale
 MOLLARET... Pathologie médicale.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RENARD Ophthalmologie.
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUËNOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER. Pathologie chirurgicale

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgic.
 LE LORIER.... Obstétrique.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VAUDESCAL... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ALAJOUANINE. Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE..... Clinique médicale.
 CHABROL..... Clinique médicale.
 FONZELLOT..... Clinique médicale.
 L'UVOIR..... Clinique médicale.
 LIAN..... Clinique médicale.
 PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.

MM.
 SEZARY..... Clinique médicale.
 BASSET..... Clinique chirurgicale.
 BROCC..... Clinique chirurgicale.
 CADENAT..... Clinique chirurgicale.
 GATELLIER.... Clinique chirurgicale.
 MOURE..... Clinique chirurgicale.
 QUENU..... Clinique chirurgicale.
 VELTER..... Clinique chirurgicale.

MM.
 ECALLE..... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique
 RUPPE..... Stomatologie.
 WEILL-HALLE... Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A TOUS MES PARENTS

A M. LE PROFESSEUR VILLARET

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MÉDECIN DE L'HOPITAL BROUSSAIS-LA-CHARITÉ

*Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse, témoignage de ma profonde
gratitude pour l'enseignement qu'il
m'a donné pendant l'année d'ex-
ternat passée dans son service et
pour la bienveillance qu'il m'a
toujours témoignée depuis.*

A M. LE DOCTEUR COCHEZ
ANCIEN CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ
MÉDECIN DE L'HOPITAL SAINT-JOSEPH

*Qui m'a inspiré le sujet de cette
thèse et qui m'a prodigué des
conseils médicaux si empreints
de bon sens clinique, expression
de ma vive reconnaissance.*

A M. LE PROFESSEUR H. ROUVIÈRE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

*En témoignage de remerciement
pour l'accueil si cordial qu'il a
bien voulu me réserver dans son
laboratoire.*

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
JUSTIN BESANÇON
MÉDECIN DES HOPITAUX DE PARIS

*Hommage de mes sentiments
tout dévoués et reconnaissants pour
la sollicitude qu'il a eue à mon
égard.*

A MON BEAU-PÈRE
LE DOCTEUR J. HAUTEFEUILLE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET PHARMACIE
D'AMIENS
PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE

*En témoignage de ma profonde
affection et en remerciement des
excellents conseils qu'il m'a tou-
jours prodigués au cours de ma
vie médicale.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT DES HOPITAUX DE PARIS :

M. le Docteur ROBINEAU

*En témoignage de ma profonde
admiration.*

M. le Professeur LEGUEU

Hommage respectueux.

M. le Professeur agrégé FEY

*En sentiment de reconnaissance
pour la sollicitude qu'il a bien
voulu me témoigner.*

M. le Docteur René BENARD

*Hommage de mes sentiments
reconnaisants et dévoués pour la
sympathie qu'il a bien voulu me
témoigner depuis l'année que j'ai
eu le plaisir de passer dans son
service.*

M. le Docteur Ch. FLANDIN

*Qui m'a souvent incité à ne pas
négliger le côté scientifique de la
médecine, expression de ma res-
pectueuse gratitude.*

M. le Professeur M. VILLARET

M. le Professeur Emile SERGENT

Qui a été pour moi véritablement un Laënnec, tant par son enseignement clinique que par sa conscience et son dévouement professionnels ; ses conseils guideront toujours ma ligne de conduite.

M. le Professeur ABRAMI

Hommage respectueux.

M. le Docteur PAISSEAU

En témoignage de respectueux attachement et de profonde gratitude pour l'enseignement qu'il m'a donné.

INTERNAT DE L'HOPITAL SAINT-JOSEPH

M. le Docteur de BERNE-LAGARDE

En reconnaissance de la bienveillance qu'il m'a témoignée et des données techniques qu'il m'a permis d'acquérir dans son service.

M. le Docteur GENÉVRIER

Expression de ma vive gratitude pour son accueil si cordial et pour son enseignement si précieux en phtisiologie.

M. le Docteur COCHEZ

A MES CONFÉRENCIERS
D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

M. A. PELLÉ, professeur à Rennes.

M. G. THOYER.

M. P. GUIBÉ, professeur à Caen.

M. P. SOULIÉ, médecin des hôpitaux de Paris.

Expression de ma vive reconnaissance pour les excellentes leçons qu'il m'a données et pour l'amitié bienveillante qu'il a bien voulu m'accorder.

M. BENAERTS.

M. POILEUX.

A MES AUTRES MAÎTRES
DANS LES HÔPITAUX

MM. BITH; F. BORDET; POUMEAU-DELILLE;
AUZÉPY; BORDAS; DESCOMPS; BRONGNART.

A MES CAMARADES

Louis et Mme BERGERON; J.-B. BOUVIER;
R. JAMES; P. MARRE; Louis et Mme VIGIER;
Alain et Mme BAREAU; Joseph BERGERON;
BEURRIER.

A MES EXCELLENTS COLLÈGUES
D'INTERNAT DE L'HÔPITAL SAINT-JOSEPH

INTRODUCTION

La fièvre boutonneuse est actuellement bien connue depuis les descriptions données par Conor et Olmer, ainsi que par les nombreux travaux auxquels elle a donné lieu depuis. Cependant elle restait une affection essentiellement méditerranéenne et par là même peu étudiée dans la région parisienne. Parmi les rares cas observés dans les environs de Paris il en est un qui fut observé et suivi dans le service de notre maître le Docteur Cochez à l'hôpital Saint-Joseph ; nous voulons profiter de cette occasion pour attirer l'attention sur le fait que l'éloignement de la région méditerranéenne n'exclut pas la possibilité de rencontrer des cas de fièvre boutonneuse à Paris ; il faut donc en connaître la symptomatologie.

HISTORIQUE

C'est par étapes successives que furent établies nos connaissances actuelles de la fièvre boutonneuse.

1^{re} étape : description clinique de la maladie :

En 1910 Conor et Bruch décrivent en Tunisie une fièvre avec éruption spéciale qu'ils distinguent du typhus exanthématique ; quelque temps après ils nomment cette maladie : « Fièvre boutonneuse de Tunisie ».

Puis en Italie le Professeur Carducci en 1920 décrit « Una forma speciale di febbre errutiva ».

En 1922 M. Olmer à Marseille décrit une fièvre éruptive spéciale qu'il appellera plus tard « Fièvre exanthématique de Marseille ».

Puis MM. Pieri et Burgeas notent la « tache noire » très spéciale, en 1925.

2^e étape :- Rapports de la maladie avec le typhus exanthématique.

En 1927, dans les archives de l'Institut Pasteur de Tunis, MM. D. et J. Olmer, expliquent que la réaction

de séro-agglutination de Weil-Félix est souvent positive, surtout au cours de la convalescence de la maladie ; tandis que MM. Boinet, Piéri et Dunan, la trouvent constamment négative.

En 1928 MM. Burnet, Durand et Olmer montrent qu'il n'existe pas d'immunité croisée entre fièvre boutonneuse et typhus exanthématique, tout au moins chez le singe.

3^e étape : Etude de l'agent de transmission.

En 1928, le pou est mis hors de cause par l'expérimentation de MM. Burnet, Durand et Olmer.

Puis Raybaud invoque le rôle de la tique de chien.

En 1930, Durand et Conseil donnent la preuve que la tique du type *rhhipicephalus sanguineus* peut être l'agent vecteur, transmettant la maladie.

Ces expériences sont confirmées par M. Brumpt.

Joyeux et Piéri montrent que les tiques sont capables de conserver le virus de la fièvre boutonneuse pendant l'hiver.

Cependant certains auteurs pensent que le *rhhipicephalus sanguineus* n'est pas le seul agent capable de transmettre la maladie.

4^e étape : Etude du réservoir de virus.

On a invoqué tous les animaux susceptibles d'être parasités par le *rhhipicephalus sanguineus* : le chien surtout, mais aussi trente six hôtes différents.

D'autres auteurs, dont le Professeur Brumpt, admettent comme possible le rôle de la tique elle même, comme réservoir de virus, fait parfaitement admissible depuis que les expériences de Joyeux et Piéri, ont montré le passage du virus de la femelle à la larve ; les mammifères parasités serviraient seulement de support à la tique réservoir de virus.

5^e étape : Expérimentation en vue de reproduire la maladie.

Certains animaux sont réceptifs : le singe est utilisé par Barnet, Durand et Olmer en 1928 ; MM. Troisier et Cattan montrent en 1931 que, contrairement à l'opinion précédemment admise, le cobaye est réceptif. Divers autres animaux, rat, lapin, écureuil, mérion, ainsi que le chien sont montrés susceptibles de recevoir la maladie.

L'homme également peut être inoculé et son sang prélevé en période fébrile peut transmettre la maladie ainsi qu'il résulte des essais de pyrethérapie faits par MM. Claude et Coste sur des déments précoces ; ainsi que des inoculations de tiques lavées et broyées par Durand et Conseil, puis par M. Brumpt.

6^e étape : Recherche du germe en cause.

Blanc et Caminopetros ont montré que le sang et le liquide céphalo rachidien des malades en période fébrile est capable de déterminer la maladie.

En 1930 Durand, Kuczinski et Hohenadel trouvent des rickettsia dans l'endothélium des vaisseaux des éléments éruptifs.

Puis Brumpt retrouve en 1932 des rickettsia de petite dimension, qu'il nomme rickettsia conori, à la fois dans le corps du *rhhipicephalus sanguineus* et dans le sac scrotal des cobayes inoculés.

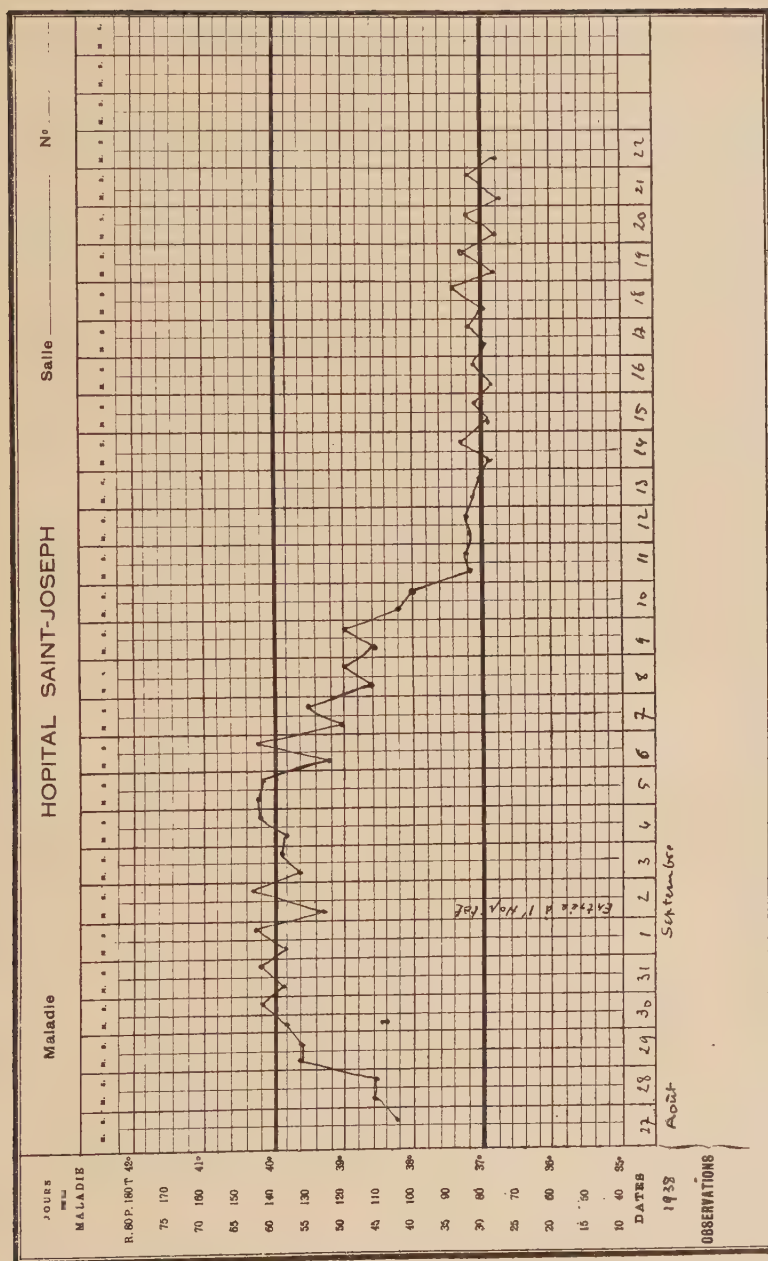
CAS DE FIÈVRE BOUTONNEUSE
OBSERVÉS
DANS LA RÉGION PARISIENNE

1^o OBSERVATION NON PUBLIÉE :

Il s'agit d'un homme âgé de 41 ans, imprimeur, qui entre à l'hôpital Saint-Joseph dans le service de notre maître le Docteur Cochez, le 2 septembre 1938 pour une affection fébrile s'accompagnant d'une éruption papuleuse.

L'interrogatoire nous permet d'apprendre que le malade était parti en vacances le 5 août à Saint-Laurent du Var ; c'est seulement à son retour de vacances le 27 août qu'il se sent fatigué, ressent une courbature généralisée et une céphalée intense qui l'oblige à se coucher. Sa température est alors de 38° 3.

Le lendemain le 28 août il a une epistaxis importante. La température s'élève à 39° 8 en même temps qu'apparaît une éruption étendue à tout le corps. Comme, fièvre avec température à 40° et éruption, persistent, ainsi que la courbature et la céphalée, le malade se décide à entrer à l'hôpital au 7^e jour de la maladie.



A l'examen le 2 septembre 1938 on constate :

1. *un syndrome infectieux* :

— température à 40° avec pouls à 96 à la minute ;

— le malade se plaint d'une grande fatigue et de céphalée assez intense ;

— cependant il n'y a pas de tymphos, le malade est très présent, répondant aux questions qu'on lui pose.

2. *Une éruption* retient immédiatement l'attention ;

— généralisée à tout le corps elle donne à première vue l'impression d'une rougeole ;

— elle est constituée par des éléments rosés, nettement rouges par places, éléments papuleux, nettement saillants sous le doigt, légèrement infiltrés en profondeur, dans le derme. Ces éléments sont doux au toucher, arrondis, d'environ 3 à 5 mm. de diamètre ; tous de taille sensiblement uniforme et semblant être tous du même âge. Ils s'atténuent mais ne s'effacent pas complètement à la pression. Ils sont séparés entre eux par de la peau saine.

— Ils siègent également sur la face.

— sur la paume des mains et la plante des pieds existent également une dizaine de ces éléments mais de coloration plus pâle et moins infiltrés ;

— dans le dos et aux jambes quelques éléments sont nettement purpuriques ;

— cette éruption ne semble pas prurigineuse, il n'y a pas de lésions de grattage.



Cliché N° 1

*Photographie prise le onzième jour de la maladie
par le Docteur Coirre.*

On remarque la diffusion des éléments éruptifs sur la face et notamment les paupières. Les conjonctives sont injectées avec vaisseaux distendus.



Cliché N° 2

*Photographie prise le onzième jour de la maladie
par le Docteur Coirre*

Les éléments éruptifs sont moins nombreux aux membres inférieurs qu'aux membres supérieurs. On remarque les intervalles de peau saine, surtout on voit de façon particulièrement nette la « *tache noire* ».

3. L'examen soigneux des téguments permet de découvrir une *petite escarre noire*, ovulaire de 8 mm. de diamètre, entourée d'un petit halo légèrement rosé, située à la partie supéro-interne de la jambe gauche un peu au-dessous du genou à l'endroit où serre la jarretelle. Cette escarre n'est pas à ce moment prurigineuse mais le malade se souvient très bien que dans le train, en revenant de la Côte d'Azur il s'est gratté à plusieurs reprises au niveau de sa jarretelle. On ne trouve pas de tuméfaction dans le territoire ganglionnaire correspondant.

4. *L'examen complet* montre que :

Le faciès est congestionné, *les conjonctives sont injectées* avec vaisseaux dilatés et nettement apparents.

La langue est saburrale ; il existe une légère rougeur du pharynx et surtout quelques taches rouges sur le pilier antérieur gauche et sur la muqueuse de la voûte palatine.

La rate est perceptible sur 10 cm. environ mais non perçue à la palpation.

Le foie déborde le rebord costal d'environ 2 cm.

L'auscultation des poumons met en évidence de nombreux râles ronflants et sibillants, traduisant une trachéobronchite diffuse sans foyer congestif.

Le cœur est normal, la tension artérielle est de 13-8.

Les réflexes tendineux et cutanés sont normaux il n'y a pas de réaction méningée.

Mais les réflexes de posture sont nettement exagérés tant aux membres supérieurs qu'inférieurs.

Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Le taux de l'urée sanguine est de 0, 24 ‰.

Une formule sanguine étudiée le 5 septembre 1938 donne :

Globules rouges	4.840.000
Hémoglobine	95 %
Globules blancs	11.000
Polynucléaires neutrophiles .	83 %
Monocytes	7 %
Moyens mononucléaires	8 %
Lymphocytes	2 %

L'évolution se fait rapidement vers la guérison :

A partir du 12^e jour la température commence à descendre en lysis pour devenir normale le 16^e jour.

L'éruption n'a pas présenté de nouvelle poussée pendant le séjour à l'hôpital ; elle est restée intense pendant toute la période fébrile ; elle n'a commencé à pâlir lentement que pendant la convalescence, pour persister atténuée mais nettement encore visible un mois après la chute de la température.

La croûte noire est tombée le 19^e jour de la maladie laissant place à une petite cicatrice déprimée et blanchâtre, nettement visible un mois après la guérison.

La convalescence a d'ailleurs été traînante, le malade a quitté l'hôpital le 22 septembre déprimé et

fatigué pour un séjour à la campagne. Il n'a repris un état général à peu près normal, qu'un mois après sa défervescence.

Une hémoculture pratiquée le 9^e jour de la maladie est restée négative.

La réaction de Weil-Félix pratiquée le 5 octobre dans le laboratoire de l'hôpital Saint-Joseph par le Docteur Coirre a été négative.

En résumé : il s'agit d'une observation typique de fièvre boutonneuse contractée sur le littoral méditerranéen. Le malade avait le souvenir que dans la pension de famille de Saint-Laurent du Var où il avait passé ses vacances, il y avait des chats et des chiens, dont l'un se grattait et avait des lésions cutanées rétro-auriculaires ; par ailleurs il se souvenait également avoir ressenti deux piqûres de taon aux jambes (sans pouvoir préciser le siège ni le côté), alors qu'il se deshabillait dans les roseaux sur le bord de la mer pour prendre un bain, il ne pouvait préciser exactement la date de ces piqûres, probablement vers le 24 août 1938, disait-il.

2^o D'AUTRES OBSERVATIONS DE FIÈVRE BOUTONNEUSE ONT ÉTÉ RAPPORTÉES DANS LA RÉGION PARISIENNE :

a) En 1933, M. H. Eschbach en observe un cas à Bourges : il le rapporte à la séance du 24 novembre

de la Société médicale des hôpitaux de Paris ; il s'agit d'une femme arrivant d'Avignon et qui va à Bourges faire une fièvre boutonneuse caractéristique avec la tache noire si spéciale.

b) En 1934, à la séance du 26 janvier de la même Société, M. le Professeur Lemierre présente un cas analogue, observé à l'hôpital américain de Paris en juin 1933 : il s'agit d'un homme de 42 ans, venant d'Italie où il avait été piqué par des tiques provenant de son propre chien, piqûres qui donnèrent lieu à deux petites croûtes brunâtres, puis 12 jours après les piqûres évolua une fièvre boutonneuse typique.

c) à la Société de pédiatrie (séance du 29 janvier 1935) MM. Grenet, Isaac-Georges et Bréhier rapportent deux observations de fièvres éruptives survenues chez des enfants examinés à l'hôpital Bretonneau : ils discutent de leur étiologie et soulèvent l'hypothèse de fièvre boutonneuse.

d) MM. Boudin et Rambert, rapportent à la séance du 13 novembre 1936 de la Société médicale des hôpitaux de Paris le cas d'un malade observé au mois d'août dans le service du Professeur agrégé Moreau à Bicêtre : c'est un jeune homme de 16 ans qui était arrivé à Paris depuis 8 jours venant de la région avignonnaise et qui a fait une fièvre boutonneuse typique avec « tache noire » sous le sein droit.

e) Une observation est rapportée par MM. Lièvre et

Maury et publiée dans le *Bulletin médical* du 2 janvier 1937. Elle concerne une femme de 45 ans qui, au début d'août 1936, rentrant de vacances passées sur la Côte d'Azur, fait une fièvre boutonneuse, sans tache noire, mais après avoir tenté de débarrasser son chien de tiques volumineuses.

Tels sont les cas de fièvre boutonneuse signalés dans la région parisienne. Ils correspondent à la description clinique maintenant bien établie de la fièvre boutonneuse, que nous allons rapidement envisager.

DESCRIPTION CLINIQUE

Dans les cas caractéristiques il s'agit d'un adulte qui au cours des mois d'été est piqué par une tique de chien ; souvent apparaît alors au point d'implantation du parasite du prurit et parfois le sujet a dû arracher le rhipicéphale ; mais fréquemment aussi cette piqûre passe inaperçue.

Après une incubation variant habituellement de 2 à 6 jours, parfois plus, la maladie apparaît :

Le début est parfois brusque par élévation de la température à 39° ou 40° avec frissons, prostration et délire ; plus souvent il est rapide et progressif par asthénie, état saburral des voies digestives, parfois épistaxis et c'est seulement en 2 à 3 jours que la température atteint 39° ou 40°.

La période d'état évolue souvent en une phase pré-éruptive de 1 ou 2 jours puis une phase éruptive prolongée. Elle se caractérise essentiellement par quatre ordres de signes :

- un syndrome infectieux ;
- des douleurs ;

— l'éruption ;

— enfin la lésion si caractéristique au point d'incubation :

— « la tache noire » ou plus rarement la conjonctivite.

LE SYNDROME INFECTIEUX. — Nous avons vu que son début était variable.

La température reste en plateau pendant quelques jours à 40° pour redescendre ensuite soit rapidement soit plus souvent en lysis très progressivement, soit encore avec un second petit plateau aux environs de 38°.

Le pouls est bien frappé, dissocié d'avec la température à 90 pulsations pour une température à 40°.

La tension artérielle est souvent abaissée, surtout la minima.

Il n'existe en règle pas de tymphos, mais une légère prostration.

LES DOULEURS apparaissent souvent précocement pour céder à l'apparition de l'éruption :

La céphalée et la lombalgie sont très fréquentes.

Mais il existe en outre très souvent des douleurs dans les membres, soit à aspect de courbature, soit douleurs articulaires ou musculaires, mais sans gonflement articulaire, souvent avec douleurs à la pression des masses musculaires, à la percussion des os.

L'EXANTHÈME est bien spécial ayant l'aspect d'une rougeole boutonneuse.

Il apparaît du 2^e au 4^e jour environ.

Il est généralisé à tout le corps envahissant la face, le cuir chevelu, la paume des mains et la plante des pieds, débutant souvent par le tronc et les membres inférieurs.

Il est constitué par de petits éléments de 2 à 5 mm. de diamètre, taches arrondies ou ovalaires, macules ou légèrement surélevées : maculo-papules, plus rarement nodulaires ; de teinte rosée au début, ces taches deviennent rapidement rouges et même violacées, ne s'effaçant qu'incomplètement sous la pression, prenant souvent un aspect purpurique surtout aux membres inférieurs. Même lorsque les éléments sont nombreux il persiste toujours entre eux des intervalles de peau saine.

Cet exanthème évolue assez souvent par poussées et donne parfois lieu vers le 15^e, 20^e jour, à une desquamation furfuracée.

UN ENANTHÈME peut être observé, inconstant il est souvent précoce et précède l'exanthème ; il se traduit par :

— la rougeur conjonctivale avec injection des vaisseaux et larmolement ;

— une rougeur diffuse du pharynx et parfois un piqueté purpurique sur le voile du palais ; très rarement des taches arrondies qui s'ulcèrent et guérissent alors en quelques jours.

LA LÉSION DU POINT D'INOCULATION :

Le plus souvent (2/3 des cas environ) on observe la « *tache noire* », lésion bien décrite par Piéri et Burgeas.

Elle apparaît précocement avant l'éruption, siège en un point quelconque du corps mais plus fréquemment aux régions découvertes ; en règle elle est unique et siège au point de piqure de la tique.

C'est une escarre constituée par une croûte arrondie noirâtre, de la taille variant de la lentille à une pièce de un franc et même deux francs ; elle est entourée d'une petite zone rouge.

Vers le 8^e, 10^e jour l'escarre tombe laissant place à une ulcération bordée d'un halo rouge, qui va guérir en quelques jours.

Parfois cette tache noire s'accompagne d'une *réaction ganglionnaire* dans le territoire lymphatique correspondant.

Cette escarre d'inoculation lorsqu'elle existe a une très grosse valeur diagnostique, aussi faut-il savoir la rechercher avec soin lorsque l'on pense à la fièvre boutonneuse.

Parfois le point d'inoculation a été la conjonctive : rapidement alors apparaît une *conjonctivite* unilatérale avec œdème, rougeur, douleur modérée et parfois réaction ganglionnaire.

HORMIS CES QUATRE ORDRES DE SIGNES ON PEUT
NOTER :

des troubles digestifs : langue saburrale, anorexie,
constipation ou plus rarement diarrhée ;

le foie peut être augmenté de volume ;

la rate est souvent un peu hypertrophiée ;

il existe fréquemment quelques petits foyers congestifs pulmonaires.

On a pu signaler un syndrome méningé et parfois même des signes passagers témoignant l'atteinte des noyaux gris centraux : phénomène de la roue dentée, exagération des réflexes de posture.

Les urines sont souvent diminuées et peuvent contenir de l'albumine et même des cylindres.

La guérison survient en 12 à 15 jours en moyenne.

DES COMPLICATIONS PEUVENT S'OBSERVER MAIS
SONT EXCEPTIONNELLES :

Cardiovasculaires, soit aspect de défaillance cardiovasculaire transitoire en période d'état ou lors de la défervescence, soit phlébite de la veine fémorale ;

Des hémorragies intestinales abondantes ont été signalées deux fois ;

Une fois encore on a vu survenir une hémiplégie qui a d'ailleurs regressé rapidement.

CITONS QUELQUES FORMES CLINIQUES :

Formes sans lésion d'inoculation apparente.

Formes graves qui sont rares et souvent le fait d'un *terrain déficient*, réalisant soit une forme hyper-toxique, soit une forme hémorragique, pouvant amener à la mort.

L'enfant fait souvent des formes bénignes et frustes.

Les formes atténuées discrètes sont probablement fréquentes : il peut ne pas exister d'éruption, et même pas de fièvre, toute la symptomatologie se résumant à la tache noire avec sa réaction ganglionnaire satellite. Enfin l'expérimentation, (Troisier et Catan, d'une part; essais de pyrétothérapie dans les services de psychiatrie d'autre part) a bien montré l'existence de maladies inapparentes.

EXAMENS DE LABORATOIRE

1. *Réactions sérologiques.*

Signalons d'abord l'absence d'agglutination notable vis-à-vis des bacilles du groupe typhique.

Le séro diagnostic de Weil-Félix est inconstant mais fréquemment positif au moment de la convalescence surtout : agglutination du *Proteus* X19 ou X2 à un taux variant du 1/50 à 1/3.000. Il a été presque constamment négatif dans les observations de la région parisienne.

2. *L'examen hématologique*, montre seulement une anémie modéré et une légère polynucléose neutrophile

3. *Le liquide céphalo rachidien* est susceptible en période fébrile de transmettre la maladie.

Il est en règle normal, cependant dans certaines formes à symptomatologie nerveuse on a pu parfois observer une légère hyperalbuminose et une modification de la réaction du benjoin colloïdal.

4. *L'inoculation des animaux de laboratoire* : cobaye ou singe peut déterminer une maladie expérimentale qui confirme le diagnostic (Troisier et Cattan).

ÉTIOLOGIE

Actuellement un certain nombre de notions étiologiques sont bien établies.

I. MÉCANISME DE TRANSMISSION DE LA MALADIE

L'agent pathogène serait une *rickettsia* (*rickettsia conori* de Brumpt, ou *rickettsia blanci* de Caminopetros).

Ce virus est transmis à l'homme par un *agent vecteur*; le rôle du *rhhipicephalus sanguineus* est actuellement très bien démontré, mais certains auteurs pensent que d'autres agents vecteurs peuvent jouer un rôle (Brumpt émet l'hypothèse de la transmission du virus par *ixodes hexagonus*, *ixodes ricinus*, *dermacentor reticulatus*; Olmer n'ose pas affirmer que le *rhhipicephalus sanguineus* est le seul agent vecteur; R. Lacassie croit que ce parasite n'est probablement pas le principal agent de transmission).

La voie d'introduction du virus est le plus souvent cutanée, mais parfois aussi conjonctivale; peut être

également la muqueuse pituitaire pourrait servir de porte d'entrée (Marc, de Béziers).

Signalons que la maladie ne semble pas contagieuse directement d'homme à homme.

II. CONDITIONS D'APPARITION

La fièvre boutonneuse est beaucoup plus fréquente chez l'adulte jeune ; elle peut cependant s'observer également chez le vieillard et aussi chez l'enfant, ainsi que l'a bien étudié G. Arnaud dans sa thèse.

Elle serait plus fréquente à la campagne, chez les personnes qui sont fréquemment en contact avec des chiens.

C'est essentiellement en été, surtout pendant les mois de juillet, août, et septembre, que la maladie prédomine ; c'est-à-dire au moment où les tiques ont une vie active. Les cas signalés en hiver sont rares ; il s'agissait alors dans un cas signalé à Fréjus d'un enfant vivant dans un milieu surchauffé ; en Grèce, où les cas signalés en hiver ne sont pas exceptionnels, la température reste plus élevée que dans le midi de la France (Lydaki, thèse, Paris, 1935).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

On rencontre la fièvre boutonneuse essentiellement dans le bassin méditerranéen, parfois à une certaine distance du littoral :

En France métropolitaine les principaux départements touchés sont : les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes-Maritimes, le Gard, l'Hérault, le Vaucluse, la Drome.

Dans le reste du bassin méditerranéen on a signalé des cas plus ou moins nombreux, en Corse, en Italie, en Grèce, en Roumanie, en Syrie, en Palestine, en Egypte, en Tripolitaine, en Tunisie, Algérie, Maroc, en Espagne et même au Portugal.

Nous ne ferons que rappeler le rapprochement que l'on a fait entre la fièvre boutonneuse et la fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses d'une part et la fièvre fluviale du Japon d'autre part.

Puis à partir de 1929 on a signalé des cas hors de ces régions : à Clermont-Ferrand, dans la région toulousaine, dans les environs d'Arcachon, dans la région lyonnaise : la plupart de ces cas concerne des malades

ayant contracté la maladie sur le littoral méditerranéen, cependant quelques uns ont pu être considérés comme autochtones : dans la région de Toulouse d'une part et dans la région lyonnaise d'autre part : il s'agit en effet dans ces cas de malades ayant contracté la maladie dans les régions précitées, mais on n'a pu préciser si l'agent vecteur a été un des rhipicephales qui existent dans la région de Toulouse et dans la région lyonnaise, ou une tique importée accidentellement (thèse, Riché, Lyon 1937).

Quant aux cas signalés dans la région parisienne, tous ceux dont le diagnostic est certain (cas de Eschbach, cas de Lemierre, cas de Boudin et Rambert, cas de Lièvre et Maury, cas personnel) concernent des malades ayant contracté la fièvre boutonneuse sur le littoral méditerranéen.

Signalons toutefois que le *rhipicephalus sanguineus* a été trouvé sur des chiens de la banlieue parisienne ainsi que le signalent Carpentier et Colas-Belcour dans le *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France* en 1935. Il ne s'agissait pas de chiens ayant séjourné dans le Midi. On peut se demander si ces rhipicephales sont susceptibles de s'acclimater définitivement à la région parisienne ; on ne sait encore non plus s'il peuvent être contaminés par des animaux infectés dans le Midi et ramenés à Paris, on ignore également si le virus est ou non susceptible de résister dans la région pari-

sienne, dont le climat est bien différent du bassin méditerranéen.

Cependant étant donné la fréquence des échanges humains et animaux entre la région méditerranéenne et Paris depuis 1910, il y a lieu de penser que des raisons climatiques s'opposent à l'adaptation soit du rhipicephale soit du virus à notre région trop froide.

CONCLUSIONS

I. — La fièvre boutonneuse est actuellement à l'ordre du jour ; c'est une maladie bien caractérisée, d'évolution bénigne et non contagieuse ; de nombreux cas en ont été observés dans la région méditerranéenne depuis 1910 et surtout depuis 1922.

II. — Nous avons eu l'occasion d'en observer un cas typique à Paris il y a quelques mois. L'intérêt de ce cas réside dans le fait que cette maladie quoique contractée dans le Midi, a évolué entièrement à Paris. D'autres cas analogues ont été signalés dans la région parisienne et il est probable que des cas pareils sont passés inaperçus, cette maladie étant rarement rencontrée et peu connue dans nos régions. En effet, de même que pour un bon nombre de maladies coloniales, la fièvre boutonneuse, peut évoluer à Paris, grâce à la rapidité des transports qui peuvent avoir lieu en période d'incubation.

III. — Il est nécessaire de connaître ces cas qui actuellement ont tous pris naissance dans la région méditerranéenne de façon à ce que le service d'hygiène

puisse s'assurer que le virus boutonneux ramené des pays chauds ne s'adapte pas à notre région, et que, si pareille éventualité se produisait, il puisse prendre immédiatement les mesures d'hygiène nécessaires pour éviter son extension.

Vu :

Le Doyen de la Faculté :
TIFFENEAU.

Vu

Le Président de Thèse :
VILLARET.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTOINE (A.). — *Contribution à l'étude de la F. B.*, thèse Marseille, 1935.
- ARNAUD (G.). — *La F. B. chez l'enfant*, thèse, Marseille, 1934.
- AUDIBERT (V.) et MURAT. — « F. exanth. grave », *Presse Médicale*, 1^{er} février 1930.
- AUDIBERT (V.) et BATTAGLINI. — « F. exanth. à début blépharo-conjonctiv. », *Comité médical des B.-de.-R.*, 14 novembre 1930.
- AUGIER (P.) et DURANDY (P.) (de Nice). — « Les manifestations nerveuses du cours de la F. B. méditerranéenne », *Bull. de la Soc. méd. des Hôpitaux de Paris*, 30 novembre 1936, p. 1545.
- BEROS et BALOZET. — « La F. exanth. d'été au Maroc », *Bull. de la Soc. de pathologie exotique*, 9 octobre 1929.
- BÉZY. — « Sur un cas de F. B. », *Soc. de Méd. chir. et pharm. de Toulouse*, 16 janvier 1935 ; *Toulouse Médical*, 1935, p. 259.
- BLANG (G.) et CAMINOPETROS. — « Recherches expérimentales sur la F. B. », *Bull. de l'Académie de méd.*, 14 avril 1931 ; 2 juin 1931 ; 22 juin 1931. — *C.R. Acad. des Sciences* 27 juillet 1931 ; 24 août 1931. — *C.R. Soc. de biologie*, 28 novembre 1931. — *Etudes épidémiologiques et expérimentales sur la F. B.*, faites à l'Institut Pasteur de Tunis, 1932, n° 4.
- BOINET et PIÉRI (J.). — *Sud Méd.*, 15 août 1927 ; *Bull. de l'Acad. de Méd.* t. XCVIII, n° 31 ; *Presse Méd.*, 5 novembre 1927 ; *Soc. de Méd. et d'hyg. coloniale*, *Marseille Méd.*, 10 novembre 1927 ; 8 décembre 1927 ; 11 octobre 1928 ; *Presse Méd.*, 31 octobre 1928 ; *Etude clinique Journ. Méd. français*, janvier 1929.

- BOUDIN (G.) et RAMBERT (P.). — « Un nouveau cas de F. B. observé à Paris », *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 23 novembre 1936.
- BRUMPT. — « Transmission de la F. exanth. de Marseille par la tique méridionale du chien, *Rhipicephalus sanguineus* », *C.R. Acad. des Sciences*, 10 novembre 1930. — « Longévité du virus de la F. B. chez la tique », *C.R. des séances de la Soc. de biologie*, 23 juillet 1932.
- BURNET et OLMER. — « La maladie de Marseille est-elle la même que celle de Brill et le typhus tropical », *Arch. Institut Pasteur de Tunis*, 4 décembre 1927. — « Transmission de la F. exanth. aux singes inférieurs », *C.R. Acad. des sciences*, 3 septembre 1928.
- BURNET DURAND et OLMER (D.). — « Essais de transmission de la F. exanth. de Marseille par les poux », *C.R. Acad. des Sciences*, 3 décembre 1928.
- BURNET et DURAND. — « Place de la F. exanth. (F. B.) dans le groupe de fièvres indéterminées », *Bull. de la Soc. de pathol. exotique*, 13 février 1929.
- CAMINOPÉTROS (J.). — « La F. B. en Grèce », *Recherches épidémiologiques et expérimentales*, *C.R. Acad. des Sciences*, 19 septembre 1932.
- CAMINOPÉTROS et CONTOS. — « La réaction scrotale du cobaye provoquée par inoculation des tiques infectées avec le virus de la F.B. », *C.R. de la Soc. de biologie*, t. CX n° 20, 1932.
- CANNAVO (L.). — *Notes cliniques et épidémiologiques sur la F. exanth. méditerranéenne*, 1^{er} congrès intern. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- CARDUCCI. — « Sur une forme spéciale de fièvre éruptive », *Rev. ospedaliera*, 1920.
- CARPENTIER et COLLAS-BELCOUR. — « Présence de *rhipicephalus sanguineus* sur le chien dans la région parisienne », *Bull. Acad. vétérinaire de France*, t. VIII, 1935, p. 405.
- CESARI. — « La fièvre éruptive du Professeur Carducci, Ascoli Piceno, 1921.
- CHALIER et CANEL. — « Deux nouveaux cas de dothiendermie aiguë (F. B.) », *Soc. Méd. hôpitaux de Lyon*, séance du 16 juin 1936, ; *Lyon Méd.*, 25 octobre 1936.

- CLAUDE et COSTE. — « F. exanth. provoquée et son utilisation pour la pyrétothérapie », *Bull. Soc. Méd. des hôpitaux de Paris*, 9 février 1931.
- COMBIESCO et ZOTTA. — « Présence de F. exanth. de Marseille à Constantza (Roumanie) », *Observ. cliniques et expériment. sur le rôle du « rhipicephalus sanguineus » dans la transmission*, *C.R. Soc. de biologie*, t. CVIII, p. 1279.
- COMBIESCO. — Sur la nature de la « tache noire » décrite dans la F. exanth. de Marseille », *C.R. Soc. biologie*, t. CVIII, p. 1281 ; *C.R. Soc. de biologie*, t. CIX, p. 793 ; 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- CONOR et BRUCH. — « Une F. éruptive observée en Tunisie », *Bull. soc. patho. exotique*, 1910, n° 8 ; *id.*, n° 10.
- CONSEIL. — « La F. B. », *Arch. Institut Pasteur de Tunis* 1911, n° 2 ; *Bull. Acad. Méd.*, janvier 1929
- *Arch. Institut Pasteur de Tunis*, mars 1929, *Arch. Institut Pasteur de Tunis*, septembre 1930.
- DEBENEDETTI. — « La F. exanth. du littoral méditerr. », *Arch. Méd.*, 31 janvier 1931.
- D'OELSNITZ. — « Exanthème typhoïde estival », *Bull. Acad. de Méd.*, 1927, n° 39.
- DEUMIÉ. — « Trois cas toulousains de F. exanth. », *Toulouse Méd.*, 1934, p. 496.
- DUNAN. — *Au sujet de l'exanth. infect. méditerr.*, thèse Montpellier, 1928.
- « Les manifestations de la F. exanth. dans la région marseillaise », *Journ. Méd. française*, janvier 1929.
- DURAND et CONSEIL. — « Transmiss. expérim. de la F. B. par *rhipicephalus sanguineus* », *C.R. Acad. des Sciences*, 1930, 26 mai.
- DURAND. — « Rôle du chien comme réservoir de virus dans la F. B. », 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- DURAND et LAIGRET. — « Réceptivité du rat blanc et de la gerbille au virus boutonneux », *Bull. Soc. path. exot.*, 1932, n° 2.
- « F. B. et F. exanth. immunité croisée », *C.R. Acad. des sciences*, février 1932.

- ESCHBACH (H.). — « F. exanth. méditerr. », *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 4 décembre 1933.
- FOURNIER et ANDRÉOLI. — « Infect. avec exanthème de nature indéterminée à Cannes », *Marseille Méd.*, 5 novembre 1927.
- FRAUDET (R.). — *La F. B. de Tunisie*, thèse, Bordeaux, 1911.
- GAUD et VAISSIÈRE. — « La F. B. ou exanth. au Maroc », *Bull. de l'Institut d'hyg. du Maroc*, 1932, n° 1.
- GIMBERT et ANDRÉOLI. — « Deux cas de complic. cardiaque au cours de la F. exanth. », 1^{er} Congrès intern. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- GODLEWSKI. — « A propos d'une épidémie de fièvre exanth. dans la banlieue avignonnaise », *Provence méd. chirurg.*, août-septembre 1928.
Journal Méd. française, janvier 1929 ; *Marseille Méd.*, 5 avril 1929.
- GRENET, ISAAC-GEORGES et BRÉHIER. — « Erythème infectieux (discussion de la F. B. », *Soc. de pédiatrie de Paris*, *Bull.*, t. XXXIII, 1935, p. 106.
- HECKENROTH. — « Existence d'une pathologie méditerr. », *Journal Méd. française*, janvier 1929.
- JORGE (RICARDO). — « Off. intern. d'hyg. publique », mai 1930 ; *Lisbao Medica*, août 1930 ; 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- JOYEUX (Ch.). — *Précis de méd. coloniale*, chez Masson.
— « La F. B. », *Pratique méd. franç.*, mars 1932.
- JOYEUX (Ch.) et PIÉRI (J.). — « Hibernation du virus de la F. exanth. méditerranéenne », *C.R. Acad. des Sciences*, 16 mars 1931 ;
— « Les animaux réservoirs de virus de la F. B. », *C.R. Acad. des Sciences*, 27 juin 1932, p. 2342 ; 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- KOLTAR (L.). — *Agent de transmission de la F. B. et réservoir de virus*, thèse Paris, 1936.
- LACASSIE (R.). — « F. B. », *Presse Méd.*, 20 novembre 1935.
- LAYANI. — « La F. B. », *Gaz. méd. de France*, 15 juin 1932.
- LEMAIRE. — « La maladie de Conor et Bruch, maladie mondiale », *Algérie Méd.*, mars 1931.

- LEMIERRE (A.). — « Sur un cas de F. B. méditerr. observé à Paris », *Bull. soc. Méd. des hôpitaux de Paris*, 5 février 1934.
- LYDAKI (M.). — « *La F. B. en Grèce*, thèse, Paris, 1935.
- LIÈVRE et MAURY. — « Une éruption peu banale à Paris », *Bull. Méd.*, n° 1, 2 janvier 1937, p. 5.
- LUTON. — « Un cas de F. exanth. méditerr. à Clermont-Ferrand », *Centre Méd.*, n° 7, juillet 1929, p. 156.
- MARC. — « Existe-t-il une troisième porte d'entrée de la F. exanthématique, hypothèse de l'inocul. du virus par la muqueuse pituitaire », *Sc. Méd. et biol. de Montpellier Méd.*, juin 1937.
- MARCANDIER, PLAZY, LE CHUITON et PIROT. — « Contribution à l'étude des rapports du typhus exanth. et de la F. exanthém. », *Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. CV, 12 juillet 1931.
- MARCON (L. et M.). — « Sur un cas de F. exanth. après inocul. intra-oculaire accidentelle du sang d'une tique », *Bull. de Soc. de path. exotique*, 12 novembre 1930.
- MAZET. — « La F. exanth. du litt. méditerr. », *Gaz. des hôpitaux*, 24 janvier 1931.
- MEGAW. — « Les F. ressemblant au typhus transmises par les tiques », *Bull. de l'off. intern. d'hyg. publique*, août 1930, Essai de classif.
- MOOSER. — « Experiments relating to the pathology and etiology of mexican typhus (Tabordillo) », *Journ. of infections diseases*, t. XLIII, septembre 1928.
- NASTASTASI (A.). — « La febbre esantematosa mediterranea à Tripoli », 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.
- NETTER (A.). — « Existence sur le litt. méditerr., en dehors d'une F.B. transmise par le *rhhipicephalus sanguineus*, d'un typhus endémique bénin (m.in de Brill) transmise par un arthropode du rat : le *leignathus bacoti* », *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 30 juin 1931 ;
- « Intervention des puces du rat dans la m. de Brill », *Bull. de l'Acad. de Méd.*, juillet 1931.

NICOLLE (Ch.). — « Les F. exanth. des pays méditerr. », 1^{er} Congrès internat. d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932.

OLMER (D.). — « Sur une infection épidémique avec exanthème de nature indéterminée », *Marseille Méd.*, 5 août 1925 et 5 novembre 1925 ; *Bull. de l'Ac. de Méd.*, t. XCVIII, 1927, n° 29, p. 59 ; *Bull. épidem. mens. de la Soc. des Nat.*, Genève, 15 novembre 1928 ; *Bull. mens. de l'off. internat. d'hyg. publique*, 1930, fascicule, n° 8).

OLMER (D. et J.). — « La F. exanth. de la région marseillaise », *Rev. méd. de France et des Colonies*, 1927, n° 11 et 12 ; 1 brochure de 90 p. chez Maloine 1928 ; *Paris Méd.*, 11 février 1928 ; *Languedoc Méd.*, an. 1928 ; *Journal Méd. franç.*, janvier 1929 ; *Revue d'hyg.*, juillet 1929 ; XX^e Congrès français de Méd., Montpellier, 16-18 octobre 1929. ; *Bull. et Mém. Soc. Méd. hôpitaux de Paris*, 9 février 1931 et *Gaz. Méd. de France*, 15 juin 1931 ; *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 17 novembre 1931, t. CVI, n° 36 ; 1^{er} Congrès internat d'hyg. méditerr., Marseille, septembre 1932 ;

— *La F. B. (F. exanth. du litt. méditerr.)*, Masson, 1933.

PAVIOT, PLANCHU et DAUVERGNE. — « Un cas de dothiendermie aiguë (F. B.) », *Soc. Méd. hôpitaux de Lyon*, séance du 15 juin 1937 ; *Lyon Méd.*, 17 octobre 1937.

PIÉRI (J.) et BRUGEAS. — « Un nouveau cas d'exanthème infectieux épidémique de nature indéterminée », Comm. Méd. des B.-de-R., in *Marseille Méd.*, 5 novembre 1925.

PIÉRI (J.). — « Le virus exanthém. », *Soc. de Méd. de Marseille* 1932.

— « Sérologie de la F. exanth. », *Provence Méd.*, 15 juillet 1932.

PIÉRI (J.) et MOSINGER. — « La papule exanth. », *Soc. de Méd. de Marseille*, juillet 1932.

— « Etude anatomique de la maculo papule exanthématique », 1^{er} Congrès intern. d'hyg. méditerr. Marseille, septembre 1932.

PLAZY MARCADIÉ et MARCON. — « Contribution à l'étude de la F. exanth., ses rapports avec le typhus endémique », *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1928, t. C, n° 44.

- PLAZY. — « F. exanth. et réaction de Weill-Félix », *Presse Méd.*, 2 août 1930.
- PLAZY et GERMZIN. — « Typhus endémique et F. B. », 1^{er} *Congrès intern. d'hyg. méditerr.*, Marseille, septembre 1932.
- PONTHIEU. — « L'escarre initiale dans la F. exanth. », *Comité Méd. des B.-d.-R.*, 9 mai 1930.
- GUÉRANGAL DES ESSARTS et PRADE. — *Un cas de F. exanth. observé à Brest.*
- RAYBAUD. — « La F. boutonneuse arthromyalgique, alias. F. exanth., Marseille ou M. d'Olmer », *La Méd. prat.*, février 1929 ; *Algérie Méd.*, décembre 1927.
- RAYBAUD (A.) fils). — « F. exanth. et phlébite », 1^{er} *Congrès internat. d'hyg. Méditerr.*, Marseille, septembre 1932.
- REITANO et BONCINELLI. — « Recherches expérim. sur la F. exanth. », 1^{er} *Congrès intern. d'hyg. méd.*, Marseille, septembre 1932.
- RICHE (P.). — *La F. B. (dothiendermie aiguë). A propos de quelques cas observé dans la région lyonnaise. Son extension en France ?*, thèse, Lyon, 1937.
- SAMPIETRO. — « Dermo typhus bénin d'été non diffusible », *Ann. d'hyg. de Rome*, avril 1930.
- SÉDALLIAN. — « F. B. à poste d'entrée conjonctivale », *Soc. Méd. des hôp. de Lyon*, séance du 16 juin 1936 ; *Lyon Méd.*, n° 43, 25 octobre 1936.
- SÉPET (P.). — « Notes sur 66 cas de F. exanthém. méditerr. », 1^{er} *Congrès intern. d'hyg. méditerr.*, Marseille, septembre 1932.
- SOUCHARD, MARNEFFE et LIEON. — « Etude expérimentale d'un virus exanthématique isolé d'un cas de typhus présentant la symptomatologie de la fièvre fluviale du Japon » *Bull. de la Soc. de patho. exotique*, 14 octobre 1931, n° 8.
- TAPIE. — « La F. exanthém. méditerr. ou typhus bénin d'été », *Arch. de méd. de Madrid*, 25 octobre 1929.

TOULLEC. — « Essai de classific. des F. typho-exanth. », *Bull. de la Soc. de patho. exotique*, 1930.

— « Le problème de F. exanth. », *Gaz. Méd. de France*, 1^{er}-15 août 1932.

TROISIER et CATTAN. — « F. exanth. inapparente de l'homme provoquée par *rhypicephalus sanguineus*. Sa virulence pour le singe et le cobaye », *C.R. Acad. des Sciences*, 6 juill. 1931 ; *Annales de l'institut Pasteur*, t. XLVII, novembre 1931, p. 4932 ;

— « La F. B. expériment. », *Presse Méd.*, 1933, 16 décembre, p. 2033.

